**Tugas Pendahuluan Proyek Akhir**

# RANCANG BANGUN SISTEM LELANG ONLINE

**SULISTYAWAN YAHYA** **( 7406.030.174 )**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA**

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

**2009**

**LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL PROYEK AKHIR**
**TAHUN 2008/2009**

# RANCANG BANGUN SISTEM LELANG ONLINE

Oleh :

SULISTYAWAN YAHYA
7406 030 174

Proposal Proyek Akhir ini digunakan Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Judul Proyek Akhir
Di
Politeknik Elektronika Negeri Surabaya
Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

Disetujui Oleh :

| Tim Penguji Proposal Proyek Akhir | Dosen Pembimbing |
|---|---|
| 1. | 1. |
| Nana Ramadijanti,S.Kom,M.Kom_<br>NIP. 132 206 161 | Wiratmoko Yuwono, ST<br>NIP. 132 316 238 |
| 2. | 2. |
| Entin Martiana K, S. Kom, M. Kom<br>NIP. 132 282 692 | Nur Rosyid Mubtada'i, S.Kom<br>NIP. 132 297 107 |
| 3. | |
| Ira Prasetyaningrum,S.Si, MT<br>NIP. | |

1. **JUDUL PROYEK AKHIR**

   "RANCANG BANGUN SISTEM LELANG ONLINE"

2. **PENDAHULUAN**

   Di dalam dunia lelang dewasa ini peranan internet telah dirasakan semakin penting dan berarti, karena dengan melalui internet pula para pelaku lelang dapat melakukan transaksi lelangnya secara *online* dimanapun berada. Tanpa adanya internet, para pelaku lelang yang terpisah oleh jarak dan waktu dapat dipastikan akan mengalami masalah dan kesulitan dalam hal waktu dan biaya didalam melakukan transaksi lelangnya. Oleh karena itu pengguna aplikasi lelang berbasiskan internet diyakini akan terus berkembang, baik dari segi jangkauan yang semakin mendunia maupun pemakaiannya.

   Banyak para pelaku lelang pada umumnya masih melakukan transaksi lelangnya secara manual melalui tatap muka secara langsung. Karena terbatasnya waktu maka hal ini menjadi tidak efisien. Sistem ini dibuat agar memudahkan dalam proses lelang yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Dengan kemudahan yang didapat, maka aktifitas yang lainnya tidak akan terganggu.

3. **PERUMUSAN dan BATASAN MASALAH**

   Permasalahan yang diangkat dalam penerapan sistem ini adalah

   - Bagaimana cara untuk mempermudah *member / user* sehingga dapat melakukan proses penjualan, penawaran dan bertransaksi barang.
   - Bagaimana cara untuk menarik minat pengguna internet dalam menjual dan membeli barang secara online.

   Pada sistem ini permasalahan dibatasi pada :

   - Hanya *member / user* terdaftar saja yang dapat melakukan penjualan, penawaran dan transaksi barang.
   - Setiap user boleh menawar barang lebih dari satu kali.
   - Proses penawaran akan dibatasi oleh waktu dan saldo yang dimiliki oleh user.

## 4. TINJAUAN PUSTAKA

Pada tinjauan pustaka ini akan dibahas tentang teori-teori yang menunjang dalam menyelesaikan proyek akhir ini. Beberapa teori penujang pada proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

### 4. 1. JSP (Java Server Page)

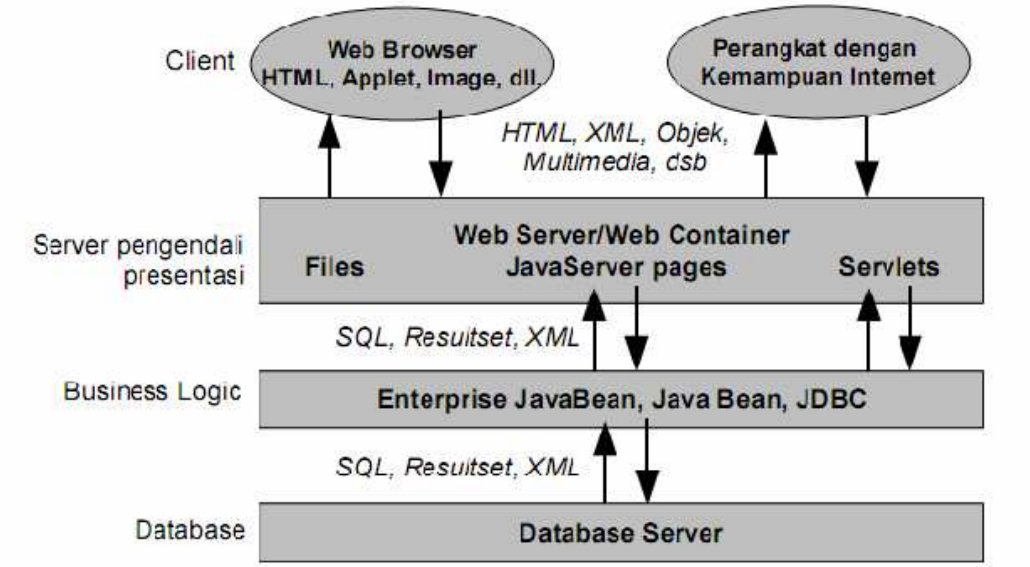
JSP adalah suatu teknologi web berbasis bahasa pemrograman Java dan berjalan di Platform Java, serta merupakan bagian teknologi J2EE (Java 2 Enterprise Edition). JSP sangat sesuai dan tangguh untuk menangani presentasi di web. Sedangkan J2EE merupakan platform Java untuk pengembangan sistem aplikasi enterprise dengan dukungan API (Application Programming Inteface) yang lengkap dan portabilitas serta memberikan sarana untuk membuat suatu aplikasi yang memisahkan antara business logic (sistem), presentasi dan data.

Teknologi JSP menyediakan cara yang lebih mudah dan cepat untuk membuat halaman-halaman web yang menampilkan isi secara dinamik. Teknologi JSP didesain untuk membuat lebih mudah dan cepat dalam membuat aplikasi berbasis web yang bekerja dengan berbagai macam web server, application server, browser dan development tool.

#### 4. 1. 1. Konsep Kerja JSP

Java Server Pages (JSP) adalah bahasa scripting untuk web programming yang bersifat server side seperti halnya PHP dan ASP. JSP dapat berupa gabungan antara baris HTML dan fungsi-fungsi dari JSP itu sendiri. Berbeda dengan Servlet yang harus dikompilasi oleh USER menjadi class sebelum dijalankan, JSP tidak perlu dikompilasi oleh USER tapi SERVER yang akan melakukan tugas tersebut. Makanya pada saat user membuat pertama kali atau melakukan modifikasi halaman dan mengeksekusinya pada web browser akan memakan sedikit waktu sebelum ditampilkan.

JSP dan Servlet bekerja dalam suatu lingkungan web container yang menyediakan koneksi dan service: sedangkan dan Servlet mengontrol presentasi data yang dihasilkan dari suatu proses untuk dikirimkan ke client.




Gambar 1. Skema JSP

### 4.1.2 Database Oracle

Database oracle adalah database server dengan model RDBMS (relational database management system). Sebagai server, oracle bertugas melayani permintaan client atau proses untuk mengunakan sumber daya database seperti data dan memori dan proses server. Database ini dapat dipandang sebagai container yang berisi berbagai objek.

#### 4.1.2.1 Sejarah Database Oracle

Database oracle adalah produksi dari Oracle Corporation, sebuah perusahaan computer raksasa yang saat ini bermarkas di Redwood, California. Database Oracle dimulai pada tahun 1977 ketika Larry Ellison melihat peluang bagus yang belum dimanfaatkan oleh perusahaan-perusahaan saat itu, bersama dua temannya Bob Miner dan Ed Qates, mendirikan sebuah perusahaan bernama Relational Software Incorporated dan mulai membuat prototype sebuah relational database menggunakan bahasa C.

Tahun 1979 versi pertama keluar dengan menyertakan interface SQL untuk berinteraksi dengan database. Tahun 1983 nama perusahaan berubah menjadi Oracle Corporation, dengan mengeluarkan oracle versi ketiga. Tahun 1984 diluncurkan database versi ke empat, yang telah mendukung beberapa

system operasi saat itu. Selanjutnya perkembangan terus dilakukan sesuai dengan kemajuan teknologi computer. Pada versi yang ke delapan yang dipasarkan sejak tahun 1998, Oracle mulai mengadopsi konsep orientasi objek (object oriented). Konsep orientasi objek pada database sedikit berbeda dengan konsep yang dikenal pada pemprograman. Pada perkembangan selajutnya pada versi ke delapan ini, Oracle memperkenalkan fitur-fitur baru yang dikenal dilingkungan internet sehingga mereka membubuhkan huruf ”i” yang merupakan huruf awal ”internet”. Dan sampai sekarang Oracle telah mengeluarkan versi ke ke 10i atau Oracle 10gi.

### 4.1.3 Instalasi Database Oracle 9i

- **Minimal System Yang Dibutuhkan**

Database oracle terinstall dalam jaringan komputer, Sebelum dapat menginstal database oracle, pastikan bahwa konfigurasi software dan jaringan secara fisik harus sudah terpasang dan berjalan dengan baik pada komputer.

Selanjutnya harus di perhatikan minimal system yang dibutuhkan saat menginstal database oracle. Penulis menggunakan database oracle 9i enterprise edition dimana membutuhkan minimal system sebagai berikut :

1. Oracle Database Enterprise Edition (Server)
   - Pentium 233 or Pentium 266
   - Memory RAM 512 MB
   - Hardisk Minimal
     - FAT File System : 4,5 GB untuk Oracle Home, 140 MB untuk system drive.
     - NTFS File System : 2.75 GB untuk Oracle Home drive, 140 MB untuk system drive.
   - Operating System : Windows NT Workstation 4.0, Windows NT server 4.0, Windows 2000 professional, Windows 2000 server, Windows XP, Windows 2003.
   - Virtual Memory : Minimal 200 MB, Maksimal 400 MB.
   - Temporary Space : 400 MB (alokasi ruang hardisk pada direktori temp)

2. Oracle Client Enterprise Edition.

- Pentium 233 or Pentium 266
- Memory RAM 512 MB
- Hardisk Minimal
  - FAT File System : 1 GB untuk Oracle Home, 51 MB untuk system drive.
  - NTFS File System : 650 MB untuk Oracle Home drive, 51 MB untuk system drive.
- Operating System : Windows 98, Windows ME, Windows NT Workstation 4.0, Windows NT server 4.0, Windows 2000 professional, Windows 2000 server, Windows XP, Windows 2003.

## 5. TUJUAN PROYEK AKHIR

Tujuan dari proyek akhir ini adalah penentuan spesifikasi teknis dan non-teknis dari rancang bangun penggunaan internet untuk sistem lelang on line yang mungkin diimplementasi dengan pemenuhan keperluan sistem yang baik.

Orientasi konsumen sekarang memakai prinsip “menarik”, membangun pemesanan, digerakkan oleh permintaan, tiada persediaan tanpa permintaan. Hal ini menimbulkan banyak pilihan dan berfluktuasi tinggi dalam permintaan. Oleh karena itu perlu dipersiapkan penggunaan fasilitas internet untuk sistem lelang *on line* seperti: alamat surat elektronis, situs web (untuk menginformasikan kegiatan kepada masyarakat informasi), pemahaman dan kemampuan menggunakan sumber daya internet.

## 6. KONTRIBUSI PROYEK AKHIR

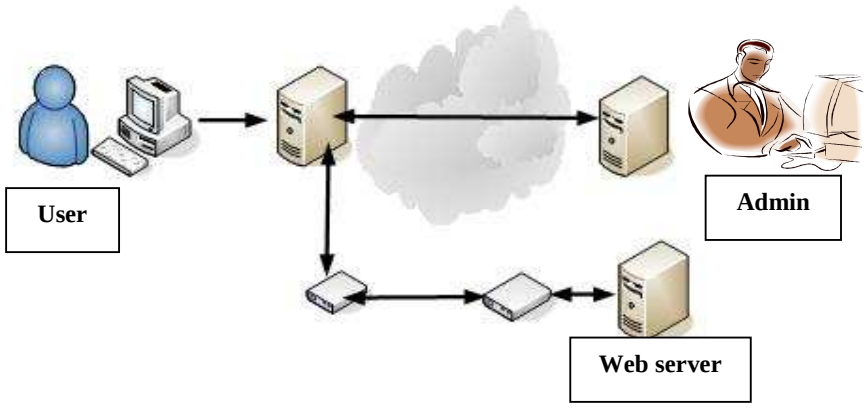
Kontribusi yang diharapkan dari proyek akhir ini adalah dapat dimanfaatkan sistem dari penggunaan internet untuk lelang on line yang memudahkan user dalam proses transaksi. Dengan tanpa bertatap muka secara langsung mampu melakukan proses transaksi dengan baik

## 7. METODOLOGI PENYELESAIAN

Adapun tahap-tahap dalam menyusun Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut:

### 7. 1 Perancangan Sistem

**7. 1. 1. Blok Diagram Sistem** pada proyek akhir ini terlihat seperti pada gambar di bawah ini:

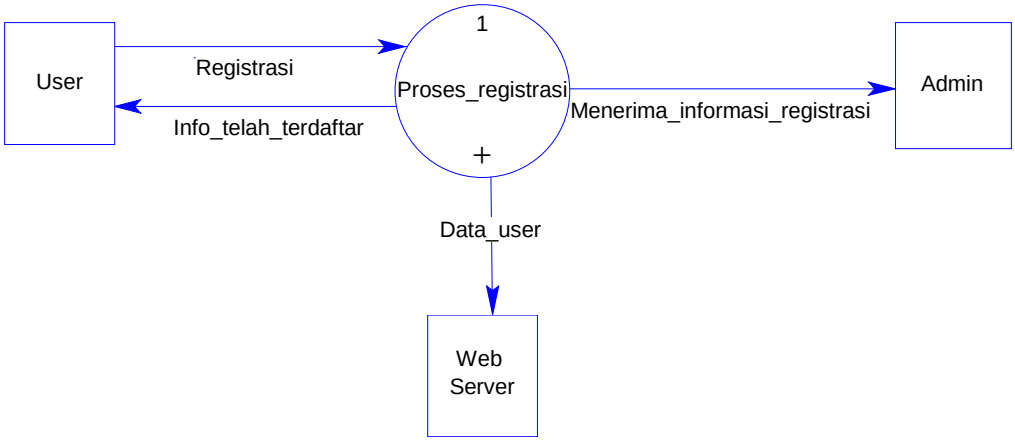



Gambar 2. Blok Diagram Sistem lelang

User melakukan login, setelah login user dapat melakukan beberapa hal diantaranya melakukan penjualan barang, penawaran barang, dan bertransaki terhadap barang yang dilelang. Admin selaku media penyedia jasa, bertugas untuk mengawasi dan mengontrol dalam setiap proses yang dilakukan oleh user. Setiap proses yang dilakukan oleh user akan disimpan dalam database web server dan admin bisa melihat informasi mengenai proses-proses yang dilakukan oleh user juga melalui database web server.

**7. 1. 2. Data Flow Diagram (DFD)** menggambarkan aliran data dalam sebuah sistem. DFD bukan flowchart.

Berikut Gambar DFD :

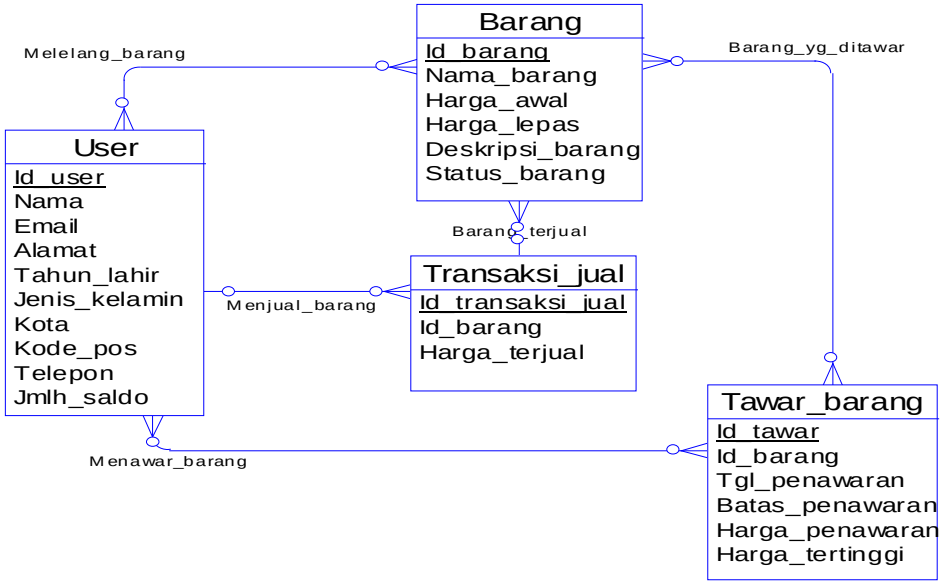



Gambar 3 DFD Sistem Lelang level 0

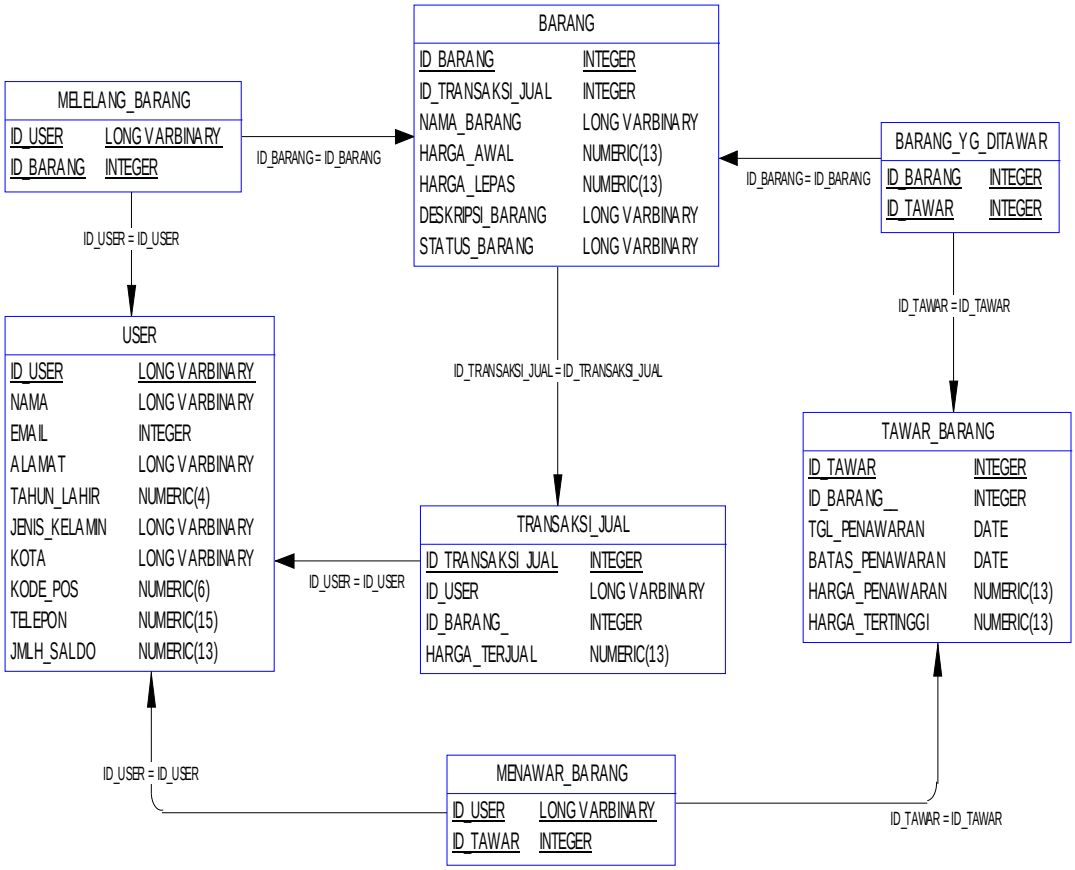
User melakukan registrasi.. Dan nanti hasil dari registrasi akan disimpan dalam server, selanjutnya diinformasikan kepada administrator. Karena hanya user yang terdaftar saja yang bisa melakukan semua transaksi baik penjualan dan penawaran barang yang dilelang. Maka user harus login dahulu sebelum melakukan transaksi.

### 7. 1. 3.. Entity Relational Diagram (ERD)

Dari data yang didapatkan , selanjutnya akan dilakukan analisa dan perancangan terhadap sistem yang akan di buat pada proyek akhir ini. Berikut ini gambar ERD konseptual:



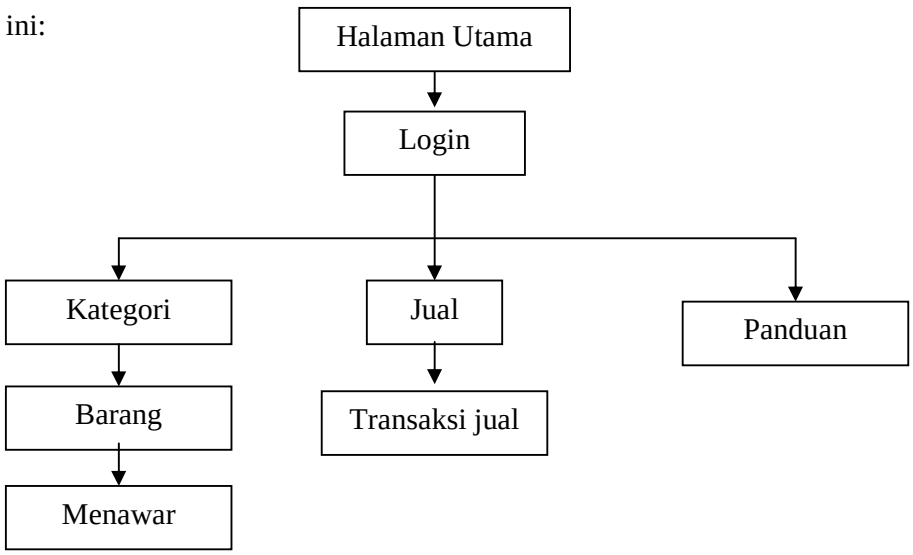

Gambar 4 Perancangan secara konsep ( CDM )




Gambar 5 Perancangan secara fisik ( PDM )

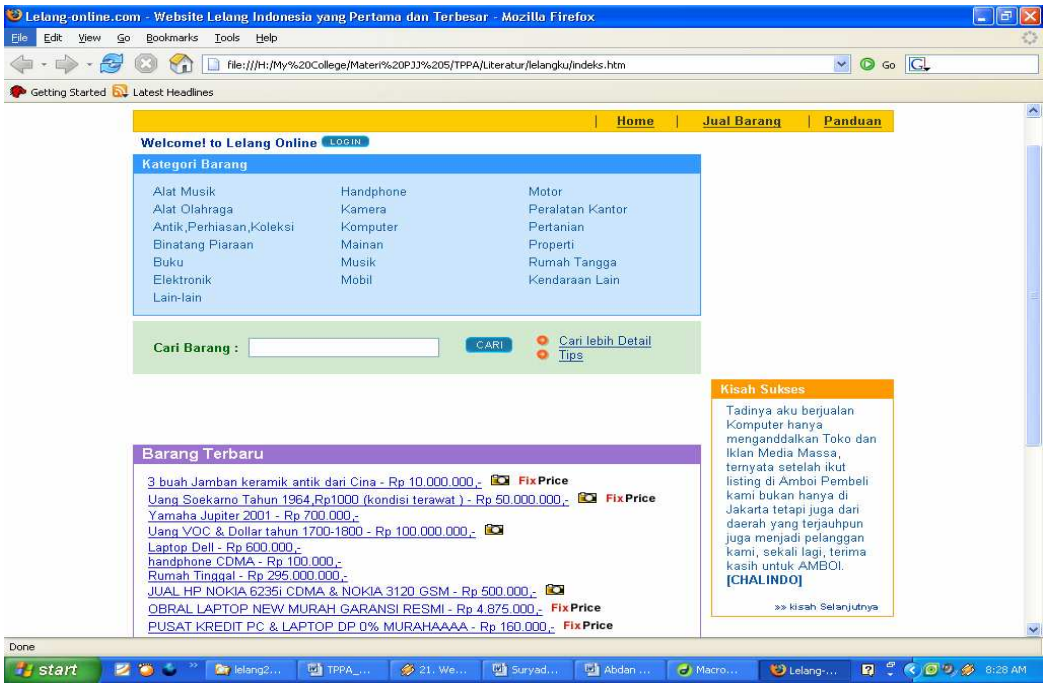
### 7.1.4 Peta Situs Lelang Online

Peta Situs (Site Map) pada proyek akhir ini seperti pada gambar di bawah ini:




Gambar 6 Gambar Site Map Lelang Online

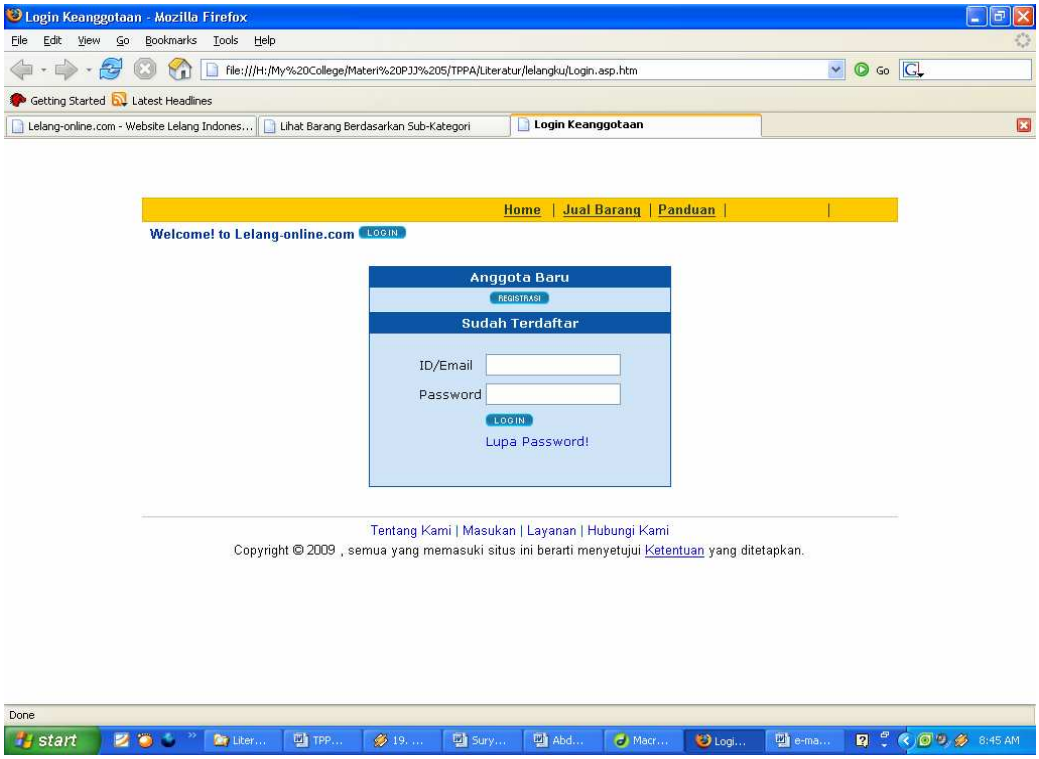
### 7.1.5 User Interface



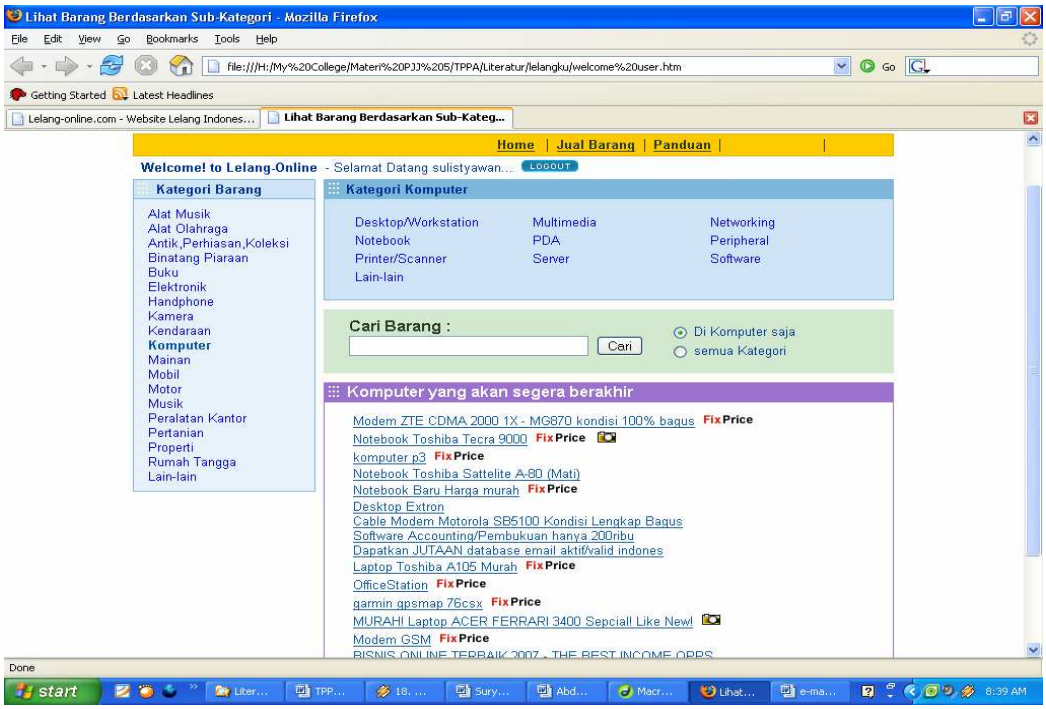

Gambar 7 Tampilan Halaman Utama

Halaman utama ini ialah halaman yang tampil pertama kali jika menuju ke alamat (URL) *web Lelang-online* ini. Fasilitas yang terdapat pada halaman utama ini berbeda bagi *user* yang *non authorized* (*user* umum), dengan *user* yang ter-*authorized* (*user* yang sudah mempunyai *login* dan *password* pada *website*). Perbedaannya, jika *user non authorized* tidak dapat melakukan transaksi apapun tetapi hanya melihat informasi saja, sedangkan untuk *user* ter-*authorized* dapat melakukan semua transaksi yang ada di web ini.

*User* ter-*authorized* dapat berperan sebagai *supplier* ataupun *customer*. Untuk *user*, baik sebagai *supplier* ataupun *customer* mempunyai menu yang dapat diakses setelah *user* yang bersangkutan melakukan *login*. Berikut adalah tampilan halaman login.




Gambar 8 Tampilan Halaman Login




Gambar 9 Tampilan Halaman User

Jika *user* adalah *supplier*, maka *user* dapat memasukkan barang yang hendak ditawarkan yang sekaligus membuka lelang serta dapat mengetahui hasil lelang tersebut. Jika lelang telah melebihi batas waktu yang ditentukan maka lelang ini secara otomatis akan ditutup oleh sistem sesuai kesepakatan bersama.

### 7.2 Pengujian dan Evaluasi

Pengujian dan evaluasi dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana sistem yang dibuat pada proyek akhir ini dapat berfungsi sesuai dengan proses sistem yang diharapkan.

### 7.3 Pembuatan Laporan

Membuat dokumentasi dari semua tahapan proses di atas berupa laporan yang berisi tentang dasar teori dan hasil proyek akhir ini.

## 8. JADWAL PELAKSANAAN

Pelaksanaan perancangan dan pembuatan Proyek Akhir ini akan berlangsung selama kurang lebih enam bulan, yaitu antara bulan Januari 2009 – Juni 2009 dengan deskripsi jadwal sebagai berikut :

**Tabel 8.1** Prakiraan waktu pengerjaan

| **Kegiatan** | **Bulan ke :** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Perencanaan sistem | | | | | | |
| Pembuatan sistem | | | | | | |
| Pengujian dan evaluasi | | | | | | |
| Penulisan laporan | | | | | | |

## 9. PERSONALIA PROYEK AKHIR

- **Mahasiswa**

  Nama : Sulistyawan Yahya

  NRP : 7406.030.174

  Jurusan : Teknologi Informasi

- **Dosen Pembimbing I**

  Nama : Wiratmoko Yuwono, ST

  NIP : 132 316 238

  Jabatan : Dosen

  Jurusan : Teknologi Informasi

- **Dosen Pembimbing II**

  Nama : Nur Rosyid Mubtada'i, S.Kom

  NIP : 132 297 107

  Jabatan : Dosen

  Jurusan : Teknologi Informasi

## 10. RINCIAN BIAYA

Rencana anggaran untuk bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan software (perangkat lunak) dan perlengkapan hardware serta pembuatan buku proyek akhir yaitu sebagai berikut :

| NO | PERALATAN / BAHAN | JUMLAH | HARGA |
|---|---|---|---|
| 1 | Komputer P.III, RAM 512 Mb, HD 60 Gb | 1 unit | Rp 2,500,000.00 |
| 2 | Kertas A4 80 gram | 4 rim | Rp 120,000.00 |
| 3 | Hard Cover | 2 buah | Rp 150,000.00 |
| **TOTAL** | | | Rp 2,770,000.00 |

## 11. DAFTAR PUSTAKA


[1] Noor Sahib Maricar, *"Oracle SQL Simplified"*.Ekuator Digital Publishing, Jakarta 2005.

[2] _____. *Modul Pemrograman Web JSP*. PENS-ITS.

[3] Informasi pada *http://www.java.sun.com/jsp/*

[4] Informasi pada *http://www.oracle.com.*